

Pache, Alain

Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung im Licht der Weltbilder von Primarschülerinnen und Primarschülern

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 30 (2012) 3, S. 434-453



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Pache, Alain: Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung im Licht der Weltbilder von Primarschülerinnen und Primarschülern - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 30 (2012) 3, S. 434-453 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-138274

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung im Licht der Weltbilder von Primarschülerinnen und Primarschülern*

Alain Pache

Zusammenfassung Heutige Gesellschaften sind charakterisiert durch Risiko, Technologieskeptizismus und einen Anstieg des Individualismus. In der Schule bedingen neue soziale Herausforderungen, wie beispielsweise gerade die Erziehung zur Nachhaltigkeit, eine Anpassung der Art der Wissensvermittlung und der Wissensbestände (*régime des savoirs*). Das heisst, dass «Wissen» als Ressource situativ zur Verfügung stehen soll und nicht als träges Wissen, das über Jahrhunderte angesammelt wurde. Um diese neue Qualität des zu vermittelnden Wissens zu verdeutlichen, stellt dieser Beitrag dar, wie sich Primarschulkinder im Rahmen von Gesprächen zum Thema Ernährung geäussert haben. In einer dialogischen Inhaltsanalyse der Interaktionen konnten einige Diskursstrategien, charakteristische soziale Auffassungen und häufig geäusserte Ideen herausgearbeitet werden, die gleichzeitig Chancen und Hindernisse für eine Erziehung zur Nachhaltigkeit darstellen.

Schlagwörter Erziehung zur Nachhaltigkeit – soziales Denken – Primarschule – Gruppeninterviews – Ernährung

1 Einleitung

In einem neuen Zeichentrickfilm aus den USA mit dem Titel «Tempête de boulettes géantes» (sinngemäss: Riesenfrikadellen-Gewitter) geht es um den Jungen Flint, der von den Naturwissenschaften begeistert ist, aber von seinen Kameraden abgelehnt wird. Auch sein Vater, ein kleiner Ladenbesitzer, hält nicht sehr viel von ihm. Sie wohnen in einer kleinen Stadt auf einer Insel, deren Wirtschaft lange Zeit aus der Verarbeitung von Sardinen bestanden hat. Eines Tages beschliesst Flint, seine Stadt zu retten, und erfindet eine Maschine, die Regenwasser in Nahrung verwandeln kann. Nach einigen Versuchen funktioniert die Maschine, die Nahrung wird grosszügig in der Stadt verteilt und schliesslich auch in allen grossen Städten der Erde. Unglücklicherweise gerät das Produktionssystem aus dem Takt und die biologischen und physikalischen Kräfte gewinnen wieder die Oberhand.

Die Idee erscheint vielleicht skurril, aber sie zeigt ein Dilemma auf, mit dem die heutigen Gesellschaften konfrontiert sind: Soll man den wissenschaftlichen Fortschritt för-

* Pache, A. (2011). L'éducation en vue du développement durable à l'épreuve des «mondes» construits par des élèves de l'école primaire. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 13, 57–78. – Aus dem Französischen übersetzt von Anita Brauchli.

dern, um die physikalischen Elemente zu beherrschen? Oder soll man im Gegenteil die Ansprüche der Menschheit reduzieren und die von einer höheren, wenn nicht sogar heiligen Macht gegebenen Grenzen akzeptieren? Im oben angeführten Beispiel ist die Botschaft klar: Der Eingriff in einen biologischen Kreislauf kann nur in die Katastrophe führen und die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die ihre Ideen durchsetzen wollten, müssen klein begeben.

Dieses «Misstrauensvotum gegenüber der Technologie» und die «Desillusionierung über den technischen Fortschritt» (Pestre, 2003, S. 120) charakterisieren die Entwicklung unserer Gesellschaften seit einigen Jahrzehnten und werden sowohl im öffentlichen als auch im privaten Rahmen diskutiert. Mehrere Skandale, die die Gesundheit gefährden, haben zu Kontroversen geführt: die Verschmutzung der Ozeane (und damit der Fischereiprodukte) durch Schwermetalle, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Nahrungsmitteln, die Belastung der Böden durch Nitrate, Infektionen durch Bakterien (wie z.B. die Listeriose), Nahrungsmittelzusätze, die Einführung genmanipulierter Organismen in der Landwirtschaft, verschiedene Epidemien (wie der Rinderwahnsinn) oder, erst kürzlich, die Schweinegrippe H1N1, wo man noch wenig über die Nebeneffekte der Impfung weiss.

Gemäss verschiedenen Meinungsumfragen ist es weniger das Vertrauen in die Wissenschaft an sich, das beeinträchtigt ist, sondern eher das Vertrauen in die Regeln der Wissenschaft und ihre Errungenschaften (Pestre, 2003). Anders ausgedrückt verlieren die Wirtschaftsführer, Politikerinnen und Politiker ihre Glaubwürdigkeit und viele Entscheidungen müssen vom Individuum selbst gefällt werden (Moreau Defarges, 2001). Jeder muss also lernen, in einer «Risikogesellschaft» (Beck, 1992; Giddens, 1991) zu leben und wann immer eine neue Technologie, neue Fakten und soziale Fragen bekannt werden, können bisherige Gewissheiten und Selbstverständlichkeiten infrage gestellt werden (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004).

Diese Zunahme des aktuellen Individualismus, der die Autonomie des Subjekts hochhält, geht einher mit der Wiederaneignung der Verantwortung im Umgang mit Technologien durch die Bürgerinnen und Bürger (Albe, 2009). Dies wird sichtbar in den Umweltbewegungen und den Interessenverbänden von Geschädigten, die stetig an Einfluss gewinnen.

Diesen sozialen Veränderungen muss auch die Erziehung Rechnung tragen, indem neue Bereiche wie z.B. die Erziehung zur Nachhaltigkeit in den Schulen thematisiert und in den Wissensbestand (*régime des savoirs*) aufgenommen werden (Audigier, 2008). Diese neuen Unterrichtsthemen richten die bisherigen Zielsetzungen der Unterrichtsfächer vermehrt auf Sozialkompetenzen, insbesondere Handlungskompetenz und Entscheidungskompetenz aus. Es sind also nicht mehr die traditionellen Wissensbestände prioritär, sondern die sozialen Situationen (Audigier, 2008). Daraus folgt, dass die Suche nach schulischen Situationen, die genügend nahe an sozialen Referenzsituationen

liegen, für die Unterrichtenden vorrangig wird.

In diesem Artikel stellen wir den Beitrag einer besonderen Untersuchungsmethode zur Diskussion, nämlich die Kleingruppendiskussion, mit dem Ziel, mehr über das Denken 8- bis 12-jähriger Kinder zum Thema Ernährung zu erfahren.¹ Dabei geht es darum, die Art der sozialen und kognitiven Kompetenzen zu erfassen, die in der vorgelegten Situation aktiviert wurden, und um die Perspektive der politischen Bildung (*éducation citoyenne*).² Nach einer kurzen Darstellung unserer theoretischen und methodischen Grundlagen stellen wir einige Beispiele vor, die die verwendeten diskursiven Strategien und Überlegungen der Schülerinnen und Schüler unserer Versuchsgruppe illustrieren. Diese Analyse erlaubt es zudem, die Vielfalt der Anliegen und Weltansichten der Befragten aufzuzeigen. Schliesslich schlagen wir Möglichkeiten vor, wie das soziale Denken der Kinder erweitert und die ambitionierten Ziele einer Erziehung zur Nachhaltigkeit erreicht werden können.

2 Kleingruppeninterviews, soziale Vorstellungen und Sprachmodus

Das Kleingruppeninterview (oder *focus group*³) ist «eine Forschungsmethode, die auf freien, kollektiven Diskussionen, die eine Einzelfrage oder mehrere Fragen behandeln» (Markova, 2003, S. 221), beruht. Die Kommunikation ist «im sozialen Raum situiert» und die Teilnehmenden «verhandeln Bedeutungen, schaffen neue Bedeutungen, Unterschiedlichkeiten und Gegensätzlichkeiten von Meinungen ebenso wie Konsens» (ebenda). Indem sie eine «denkende Miniaturgesellschaft» darstellen (Farr & Tafoya, 1992, zitiert nach Markova, 2003, S. 223), öffnen die Gruppeninterviews «ein Fenster auf die Bildung und Weiterentwicklung von sozialen Vorstellungen, Überzeugungen, Wissen und Ideologien, die in der Gesellschaft präsent sind» (ebenda).

Diese Versuchsanlage ist also besonders geeignet, um soziale Vorstellungen, die sich in der sozialen Interaktion und im Diskurs herausbilden und verändern, zu untersuchen (Salazar Orvig & Grossen, 2004). Anders gesagt wird es so möglich zu verstehen, wie Ideen, Wissen und Überzeugungen entstehen, formuliert werden und sich über den Sprachmodus, den Diskurs und die Handlungen verschieben. Abgesehen von ihrem dynamischen Charakter sind die sozialen Vorstellungen auch dialogisch, indem sie sich in eine Gesamtheit von Diskursen integrieren, die aktuell, virtuell, vergangen oder antizipierend sein können (Bakhtine, 1984; Salazar Orvig & Grossen, 2004). Des Weiteren

¹ Diese Arbeit gibt eine erste Etappe der Analyse wieder, die Teil eines Dissertationsprojekts unter der Leitung von François Audigier und Francia Leutenegger (Universität Genf) ist.

² Diese Kategorisierung basiert auf den Arbeiten von Audigier (2000), wo ausserdem auch die ethischen Kompetenzen erwähnt werden.

³ Amerikanische Soziologen (Merton und Lazarsfeld) haben als Erste diese Versuchsanordnung verwendet, um die Effekte der Massenkommunikation im Zweiten Weltkrieg zu untersuchen.

ist ein Diskurs nicht nur ein Abbild oder eine Codierung der Zustände oder Absichten eines Subjekts. Er ist eingebettet in eine Aktivität (Bakhtine, 1984), d.h. er ist konstruiert im Hinblick auf einen Empfänger und das, was dieser gesagt hat oder sagen könnte. Dies lässt sich auch mit der Aussage vereinen, dass das Individuum «mehrzahlig» (*l'individu est pluriel*) ist (Lahire, 1998): Seine Handlungslogiken sind multipel, verweisen auf verschiedene Welten (Goodman, 1992; Boltanski & Thévenot, 1991) und seine Aussagen sind der Instabilität der Positionierungen (*positions énonciatives*) (Vion, 2001) unterworfen. Insofern sind die Kompetenzen, zusammengesetzt aus Wissen und Handlungsfähigkeit, die in einer Situation gezeigt werden, immer abhängig von dieser bestimmten Situation und nicht auf andere, auch nicht auf ähnliche, Kontexte übertragbar. Ausserdem muss unterschieden werden, was zum Speziellen und was zum Allgemeinen gezählt wird. Die Arbeiten des Anthropologen Barth (1981) zeigen, dass «es normalerweise einen grossen und systematischen Unterschied gibt zwischen der Art, wie Individuen Generalisierungen über die makroskopischen Eigenschaften ihrer Umwelt formulieren, und derjenigen, wie sie ihre soziale und physische Umwelt als Gesamtheit von Handlungsgelegenheiten konzeptualisieren» (Barth, 1981, zitiert nach Audigier & Häberli, 2004, S. 8).

3 Das soziale Denken der Schülerinnen und Schüler

Das soziale Denken der Schulkinder bezeichnet «das Denken über Soziales, das heisst, die Art, wie jeder über das soziale Leben denkt, und das, was wir benutzen, wenn wir über andere nachdenken oder mit ihnen kommunizieren, sei es mündlich oder schriftlich» (Audigier & Häberli, 2004, S. 8). Drei Erklärungsebenen sind deutlich geworden im Rahmen einer Untersuchung über junge Menschen aus sehr unterschiedlichen sozialen und kulturellen Kontexten (Delval, 1994⁴). Auf der ersten Ebene ist die Wahrnehmung der Realität unmittelbar und soziale Beziehungen werden nur interpersonell wahrgenommen, es fehlt die Fähigkeit zu erfassen, was soziale Systeme sind. Auf der zweiten Ebene können die jungen Menschen reale Einschränkungen wahrnehmen und soziale Beziehungen und interpersonelle Beziehungen differenzieren. Ein erstes Verständnis dessen, was ein soziales System ist, wird dadurch möglich. Die dritte Ebene schliesslich erlaubt das Bewusstsein der Möglichkeiten und sozialen Beschränkungen, das Verständnis der komplexen Beziehungen zwischen verschiedenen Systemen sowie das Gewahrsein der ideologischen Beeinflussungen und Verzerrungen und der Wertekonflikte. Gleichzeitig wird es dadurch auch möglich, die Komplexität von Entscheidungsprozessen zu erfassen.

Unter den verschiedenen Prozessen, die das soziale Denken charakterisieren,⁵ sind die Analogie und die Kategorisierung im schulischen Kontext vertieft untersucht worden

⁴ Die Studie untersuchte soziale Mobilität, Geld und Arbeit.

⁵ Die Arbeit von Guimelli (1999) beispielsweise gibt dazu einen guten Überblick.

(Lautier, 1997; Cariou, 2003). Die Analogie erlaubt es einem Individuum, ein neues Objekt mit etwas schon Bekanntem zu verbinden: Es werden also die Operationen von Annäherung und Distanzierung angewandt. Die Kategorisierung ermöglicht es, Handlungen, Objekte, Situationen oder Akteure zu klassifizieren und zuzuordnen, um «Ordnung ins Chaos der Welt zu bringen» (Audigier & Häberli, 2004, S. 7).

Die systematische Untersuchung dieser verschiedenen kognitiven Prozesse ist besonders fruchtbar im Hinblick auf den sozialwissenschaftlichen Unterricht, weil sowohl Historikerinnen und Historiker wie Geografinnen und Geografen Überlegungen aus dem Bereich des gesunden Menschenverstands aktivieren und sich gleichzeitig durch Kontrollmechanismen davon zu distanzieren versuchen. Da die Wissenschaft nur «systematisierter gesunder Menschenverstand» (Moscovici & Hewstone, 1984, S. 542) ist, kann auch das schulische Wissen nicht anders betrachtet werden.

4 Methode und Ablauf der Interviews

Um das soziale Denken der Primarschülerinnen und Primarschüler zu untersuchen, haben wir acht angehende Waadtländer Lehrpersonen gebeten, für ihre Praktikumsklassen eine Unterrichtseinheit zum Thema Ernährung zu gestalten und diese durchzuführen.⁶ Nach diesem Unterricht wurden Gespräche von circa zwanzig Minuten Dauer mit Gruppen (*groupes naturels*)⁷ von freiwillig teilnehmenden Schülerinnen oder Schülern (jeweils drei Mädchen und drei Jungen pro Klasse), die einen ähnlichen kulturellen Hintergrund hatten, durchgeführt (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004). Das erste Ziel dieser Gespräche bestand darin, dass die Kinder ihre Meinung über die Unterrichtseinheit mitteilen konnten,⁸ zweitens ging es darum, ihre Gedanken und Weltbilder, also ihr soziales Denken, zu erfassen.

Es muss erwähnt werden, dass diese Gespräche in Abwesenheit der Praktikantinnen und Praktikanten und der Klassenlehrperson stattgefunden haben. Es wurde mitgeteilt, dass die gesammelten Daten nur für wissenschaftliche Zwecke verwendet würden. Ausserdem haben wir die Gespräche entsprechend der Fachliteratur zu Kleingruppengesprächen (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004) in fünf Teile gegliedert: Was ist wichtig

⁶ Die Unterrichtseinheiten wurden in sechs Klassen der Stufen 3 und 4 und in zwei 6. Klassen im Kanton Waadt zwischen Oktober und Dezember 2008 durchgeführt. Im Rahmen ihrer Ausbildung haben die Studierenden die Unterrichtseinheit frei gestaltet, sie mussten aber ein geografisches Thema integrieren. Die Vorgehensweisen waren dadurch sehr unterschiedlich, sowohl was die Anzahl Lektionen (zwischen 6 und 16 Stunden) wie auch die Inhalte betrifft: Es wurden z.B. die unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten, die Produktionssysteme, die Produktelabels oder der Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimaerwärmung behandelt. Gemeinsam war aber allen Unterrichtseinheiten die Ausrichtung auf nachhaltige Entwicklung. Die in dieser Arbeit zitierten Gespräche fanden im Januar und Februar 2009 statt.

⁷ Eines der Charakteristika der «groupe naturel» besteht darin, dass man sich auf ein kollektives Gedächtnis stützen kann (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004).

⁸ Dieser Aspekt wird in diesem Beitrag nicht behandelt.

in Bezug auf Ernährung? Was ist im Unterricht vorgekommen? Was ist die Bedeutung der Geografie, der aktuellen Weltlage und der Weltlage in Zukunft?

Zuerst wurden die sechzehn Gespräche vollständig transkribiert. Um eine erste Übersicht über die Gesamtheit der Daten zu gewinnen, wurden anschliessend Übersichtstabellen erstellt. Abgesehen von der thematischen Strukturierung der Gespräche werden auf diese Weise die verschiedenen verwendeten Vorstellungen, die behandelten Unterrichtsinhalte zum Thema Ernährung, die intellektuellen Aktivitäten, die typischen Prozesse des sozialen Denkens, die diskursiven Strategien und die Bezüge zu den aktivierten Weltansichten deutlich. Diese verschiedenen Daten wurden anschliessend mittels der dialogischen Inhaltsanalyse von Interaktionen (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004) aufgeschlüsselt.

5 Die Gestaltung des Gesprächsrahmens der Schülerinnen und Schüler in der Interaktion

Aus dialogischer Sicht bedeutet das Geben einer Antwort in einem Gespräch nicht nur, dass eine Aufgabe gelöst werden muss, sondern im weitesten Sinn das Involviertsein in eine komplexe soziale Aktivität. Die Schülerin oder der Schüler bezieht Elemente des Kontexts mit ein, um die Aufgabe zu interpretieren und die Situation zu definieren. Ausserdem wird sie oder er sich auf frühere Erfahrungen und Kenntnisse abstützen, um einen Rahmen zu konstruieren (Goffman, 1991), der die Frage und entsprechend auch die Antwort plausibel macht.

Der unten stehende Ausschnitt 1 zeigt einige der «Rahmungsstrategien» auf. Die Schüler haben die Aufgabe, sich Gedanken zur Frage zu machen, ob die Ernährung in Zukunft gleich oder anders aussehen wird wie heute.

Ausschnitt 1: 3. Klasse (Luc, Alonso, Alberto, 13'15)

210	Forscher	Einverstanden. Und das, was wir essen werden, ist das das Gleiche wie heute oder ist das etwas anderes?
211	Luc	Das Gleiche wie heute.
212	Alonso	<i>(Überschneidung)</i> Das wird das Gleiche sein.
213	Forscher	Die Ernährung wird sich deiner Meinung nach nicht verändern?
214	Alberto	Weil die Nahrung, wenn ... Wenn wir jeden Tag Karotten essen würden, da wird sich nichts ändern, die Karotten bleiben gleich.
215	Forscher	Einverstanden.
216	Alberto	Man kann die Karotten nicht ändern <i>(lachen)</i> .
217	Forscher	Die Ernährung wird gleich bleiben wie heute, seid ihr damit einverstanden?
218	2 Schüler	Mmh, mmh, ja.

219	Forscher	Beide? Ja?
220	Alberto	Eh ... (<i>unverständliches Flüstern</i>) äh, ja, äh ... man kann, wenn man in ein anderes Land geht ... Das ändert dann alles total. Man sieht neue Sachen und so ...
221	Forscher	Mmh, mmh.
222	Alberto	Man sieht andere Häuser, man sieht andere Menschen ...
223	Forscher	Mmh, mmh.
224	Alberto	Andere Läden, neue Freunde, andere, andere ... alles.
225	Forscher	Mmh, mmh.
226	Alberto	Alles neu.
227	Forscher	Also da ... Aber wird sich die Welt denn nicht verändern?
228	Alberto	Nein.
229	Forscher	Aus deiner Sicht?
230	Alberto	Nein, aber ...
231	Forscher	Es wird immer noch Verschmutzung geben, immer noch Probleme, äh ...
232	Alberto	Ja.
233	Forscher	Wie heute ...
234	Alberto	Ja, und ... Die Welt dreht sich weiter ...
235	Forscher	Mmh, mmh.
236	Alberto	Wenn es Tag ist. Heute ist es Tag. Sie dreht sich langsam, man fühlt es nicht und dann wird es Nacht bleiben.
237	Forscher	Mmh, mmh.
238	Alberto	Weil sie sich dreht.

Eine erste Strategie besteht darin, nicht auf die Frage einzugehen. Zu Beginn des Ausschnitts haben die drei Schüler kein Interesse daran, sich zu fragen, was die Nahrung der Zukunft sein wird, weil Karotten immer Karotten bleiben. Die zukünftige Welt erscheint also undenkbar. Nach dem Insistieren des Forschers benutzt Alberto eine zweite Strategie, indem er das Problem verschiebt: Weil der Schüler sich eine Veränderung der Ernährung nicht vorstellen kann, erwähnt er einen Landeswechsel. Vielleicht denkt er an einen Umzug oder an eine Reise? Dieser Ortswechsel erlaubt es auf jeden Fall, sich neue Einkaufsläden und neue Sozialkontakte vorzustellen.

Ab der Gesprächseinheit 231 versucht der Forscher, implizit eine Verbindung zwischen der zukünftigen Ernährung und der globalen Umweltverschmutzungsproblematik herzustellen. Diese Problematik ist von Luc in einem früheren Gesprächsabschnitt angesprochen worden. Aber die Schüler sind nicht bereit, diesen Bezug zu machen. Alberto zum Beispiel bleibt in einer Welt, die ihm vertraut ist, indem er gedankliche Assoziationen benutzt («die Erde, sie dreht sich ...»). Wir können annehmen, dass er die Erdrotation genügend gut kennt, um sich darauf zu beziehen und das Gespräch weiterzuführen.

6 Die Verankerung der Diskurse in heterogenen Welten

Was oben stehend über die Gestaltung des Gesprächsrahmens gesagt wurde, könnte zum falschen Schluss führen, dass die Kinder in dieser Art von Gesprächen nichts lernen und einfach das äussern, wozu sie gerade Lust haben. Dies ist nicht der Fall, weil das Kind in der Interaktionssituation einen neuen Gedanken, ein neues Wort in schon bekannten Sichtweisen «verankert». Der Verankerungsprozess kann als Strategie gesehen werden, die die kognitive Integration des neuen Phänomens in Klassifikationen, Typologien und das vertraute Vokabular erlaubt (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004).

Im ersten Ausschnitt haben die Schüler die Alltagswelt (wozu eventuell auch die Welt der Ferien gehört) und in geringerem Ausmass die Welt der Astronomie einbezogen. Die Erstgenannte ist im Allgemeinen in den Schülerdiskursen sehr präsent. Das gilt auch für die Medienwelt. Im zweiten Ausschnitt sehen wir, dass Myriam sich zur Illustration ihrer Idee, dass es nicht nur in weit entfernten Ländern arme Menschen gibt, auf eine Fernsehreportage abstützt. Um diese neue Idee zu unterstreichen, reiht sie Beispiele aneinander. Sie distanziert sich von einem Stereotyp, indem sie die Kategorie «arm/reich» erweitert.⁹

Ausschnitt 2: 4. Klasse (Line, Elsa, Myriam, 4'42)

24	Forscher	Hast du kürzlich eine Reportage über den Hunger in der Welt gesehen?
25	Myriam	Ja, ich schaue oft solche Reportagen mit meinem Papa. Letztes Mal war es in der Mongolei, über Menschen, die kein Dach über dem Kopf haben, nichts, die Armen und die Kranken. Und einmal habe ich gesehen, sogar in Spanien, sogar in der Schweiz, es gab Reportagen über arme Kinder und so. Und zuerst habe ich gedacht, in der Schweiz ist man nicht wirklich arm, aber in Wirklichkeit sind wir ein Land, in dem es viele Arme gibt.
26	Forscher	Ja, du hast recht, im Gegensatz zu dem, was man denken könnte.

Im dritten Ausschnitt hingegen sehen wir, dass die Kinder einen Trickfilm benutzen, um der Frage des Forschers Sinn zu verleihen.

Ausschnitt 3: 4. Klasse (Nestor, Alessio, Axel, 13'42)

182	Forscher	Und wenn ihr alt sein werdet, wie wird das Ernährungssystem dann funktionieren? Wenn ihr Grossväter seid? Wie heute, oder wird es anders sein?
183	Alessio	Die Astronauten werden getrocknetes Zeug essen ...

⁹ In Bezug auf diese Frage haben die Arbeiten von Delval (1994) gezeigt, dass Kinder im Alter zwischen 10 und 11 Jahren fähig sind, verschiedene Kategorien von arm oder reich zu unterscheiden. Sie begreifen insbesondere, dass sich Armut auch anders als in sichtbaren Zeichen manifestieren kann: «moreover, external and visible features lose importance so that wealthiness and poverty might not manifest externally. Psychological features are now numerous but are still qualified; for example, some rich people can be very generous or mean, whereas poor can be equally thieves or kind-hearted and friendly» (S. 81).

184	Forscher	Du denkst also, dass alles gefriergetrocknet sein wird und dass man Wasser dazutut und seine Mahlzeit so macht. Wird alles künstlich und chemisch sein? Weil das ist es, was die Astronauten haben ... man fügt Wasser hinzu und das wird dann Spaghetti Bolognese oder Lasagne.
185	Nestor	Ja, das wäre gut, erinnerst du dich an «Scoubidou» ... Beim Abflug der NASA gibt es Wassertropfen ...
186	Alessio	Oder der andere, als er ganz viele gefriergetrocknete Sachen geschluckt hat, ohne Wasser, und dann sind sie im Schwimmbad und er wird immer dicker ...
187	Nestor	Ja, genau ...
188	Axel	Aber weisst du ...
189	Nestor	Ja, genau, solche Systeme ... aber gibt es das schon?
190	Axel	Das, das ist ... (<i>unhörbar</i>)
191	Nestor	Aber nein, Banane, sie nehmen so Breisachen, die Astronauten (<i>lachen</i>).
192	Axel	Nein, wirklich, die benutzen das ...
193	Nestor	Ja wirklich, die benutzen so was?
194	Forscher	Ja, sie benutzen das. Dann stellt sich die Frage, ob alle bereit wären, solche ... Pulversachen zu essen.

Die Formulierung von Alessio in Aussage 183 lässt vermuten, dass er sich nur die Astronautennahrung als zukünftige Ernährungsform vorstellen kann. Vielleicht handelt es sich aber auch um eine weiter gehende Hypothese, die er aus Angst, falsch zu liegen, nicht zu formulieren wagt. In Aussage 185 möchte Nestor sich versichern, dass er dasselbe meint wie sein Kamerad, indem er an die «Welt» von Scoubidou erinnert (ein berühmter Hund, der vom japanischstämmigen amerikanischen Trickfilm-Regisseur Takamoto geschaffen wurde). Davon ausgehend stellt sich die Frage nach dem Realitätsbezug (Aussage 189). Axel bringt sich ein und bestätigt die Aussage, dass gefriergetrocknete Nahrung schon von den Astronauten gegessen werde, erläutert seine Aussage aber nicht weiter.

Die Verknüpfung mit der Trickfilmwelt, die die Kinder kennen, erlaubt eine interessante Analogie: Die zukünftige Ernährung könnte diejenige der heutigen Astronauten sein, wobei, wie das Beispiel zeigt, ein gewisses Risiko für die Gesundheit besteht.

7 Diskursive Strategien im Dienst der Argumentation

Weil die Analogie ein Werkzeug des sozialen Denkens ist, wird es interessant, ihre Funktion in den Diskursen der Schülerinnen und Schüler zu untersuchen. Im vorherigen Beispiel konnte mithilfe der Analogie eine Hypothese über die Zukunft aufgestellt werden. Manchmal nähert sich die Analogie dem Vergleich, zum Beispiel wenn sie ein Produktionssystem beschreibt («die Fabrik ist wie ein kleiner roter Punkt, wie eine Verschmutzung»), Emotionen in Bezug auf soziale Ungerechtigkeiten hervorruft («die Armen sind mager wie ein Stecklein»), eine Haltung beschreibt («Du bist wie

Onkel Dagobert, du liebst das Geld!«), eine Veränderung von Vorstellungen bewirkt («Ich habe geglaubt, dass Zuckerrohr wie Bonbons ist») oder eine Aktivität in der Klasse beschreibt («Beim Thema Nahrung haben wir über andere Länder gesprochen, wie jetzt bei den Berufen»).

Die Kinder benutzen häufig prototypische Beispiele, um ihre Ansichten zu illustrieren. Sie sprechen zum Beispiel von Erdbeeren, wenn es um den Konsum von nicht saisongerechten Früchten geht, sie sprechen über Bananen oder Orangen, wenn es um den Konsum von importierten Früchten geht, und sie sprechen über «McDonald's»-Essen, wenn es um ungesunde Ernährung geht. In Bezug auf die Kategorie «reich/arm» und als Ergänzung zum obigen zweiten Ausschnitt soll erwähnt werden, dass die Begriffe «Amerikaner», «Deutsche», «wir» und «Dach» im Allgemeinen mit den Reichen assoziiert werden, «Afrikaner» und «Strasse» hingegen mit den Armen.

Wir haben schon auf einige Schüleraussagen hingewiesen, die sich explizit auf virtuelle Diskurse beziehen (siehe oben, Ausschnitte 2 und 3). In den meisten Fällen handelt es sich um zitierte Aussagen, die den Standpunkt der Schülerin oder des Schülers illustrieren oder legitimieren. In einzelnen Fällen, die hier hervorgehoben werden sollen, werden im Diskurs mehrere gegensätzliche Perspektiven (auch in direkter Rede) benutzt, die die Komplexität der zu lösenden Aufgabe deutlich machen. Der unten stehende vierte Ausschnitt zum Beispiel verweist auf eine früher erwähnte Fernsehsendung und integriert den Diskurs einer zukünftigen Gastgeberin, den Standpunkt des Grosspapas und denjenigen der Sendung, die er gesehen hat, und schliesslich den Standpunkt der Schülerin, der auf Unsicherheiten und Emotionen basiert.¹⁰

Ausschnitt 4: 4. Klasse (Line, Elsa, Myriam, 18'15)

107	Line	Ja, ich habe auch von dieser Sendung gehört. Ich finde, nur so Pillen zu jedem Essen für jeden in einer Ecke, wo ich doch nicht gern alleine esse, aber dass man dann sagt: «Oh, wie geht es? Hier bitte!», sie kommt mit einem Tablett und es hat mehr als 150 Pillen drauf. Ich mag keine Pillen, also das wird nicht gehen. Also ich weiss nicht, mein Grosspapa droht mir, dass wir in 50 Jahren Insekten essen werden (<i>lachen</i>). Manchmal hab ich dann Angst und denke, vielleicht hat er recht? Ich habe lieber Pillen als Insekten.
-----	------	--

Wenn die Schülerinnen und Schüler versuchen, auf die gestellte Frage zu antworten, ihren Standpunkt zu entwickeln und diesen mit den schon bekannten «Welten» zu verknüpfen, tauchen Dissonanzen auf, die mit der Orchestrierung der Heteroglossie (*orchestration de l'hétéroglossie*, Bakhtine, 1978; Jaubert, 2007) zusammenhängen. So sprechen einige Kinder von «œufs pastoral» statt «élevage pastoral» (Weidehaltung) oder von einer «Region», die kein Fleisch isst, statt von einer «Religion», oder sie wechseln Herstellungsart (*mode de production*) und Herkunftsort (*provenance*).

¹⁰ Im Rahmen der historischen Forschung haben Le Marec, Doussot und Vézier (2009) gezeigt, dass die arrangierten Gespräche eine Distanzierung vom Alltagsverständnis bewirken, indem Distanz und Alterität durch die Konstruktion der Intentionen der Personen und des Kontextes ihrer Handlungen überwunden werden können.

8 Auf dem Weg zur Berücksichtigung der Komplexität

Die Überlegungen der Schülerinnen und Schüler können als nicht abgeschlossen betrachtet werden, insofern sie eng mit der Situation und der sie formulierenden Person zusammenhängen (Grize, 1997). Diese Überlegungen können auf unterschiedlichen Phänomenebenen betrachtet werden. Auch wenn eine Feinanalyse der vier Ebenen nach Apothéloz (1984) gerechtfertigt wäre, beschränken wir uns hier auf einige Beispiele, die die Mikroprozeduren und die Abfolge der Aussagen aufzeigen.

Eine der Schwierigkeiten, denen die Teilnehmenden an einer Kleingruppendiskussion begegnen können und die in der Forschung oft belegt wurden, besteht darin, dass sie sich dazu genötigt fühlen, einen klaren Standpunkt einzunehmen (Wibeck, Adelwärd & Linell, 2004). Guimelli (1999) spricht von «Druck zur Inferenz», sobald es um die Stellungnahme zu einem bestimmten Thema geht. In unserem Sample zeigt sich das in der grossen Anzahl der Überlegungen, die auf einfachen kausalen Schlussfolgerungen beruhen und oft implizit sind. Ausserdem verweisen sie auf eine Kausalität, «wo ein Element als Ursache gesehen wird und das andere als Wirkung, nur weil sie nebeneinanderstehen, gleichzeitig passieren, zur gleichen Kategorie gehören, sich ähnlich sind oder, noch einfacher, je nach Absicht des Subjekts oder der Gruppe» (Guimelli, 1999, S. 72). Normalerweise werden solche Überlegungen nicht infrage gestellt, da sie in der gemeinsamen Kultur dieser Schülerinnen und Schüler verankert sind. Sie erlauben es dadurch, eine vorgeschlagene Handlung zu rechtfertigen. Tabelle 1 stellt einige diesbezügliche Beispiele zu Technologie, Konsumverhalten und der globalen Welt dar.¹¹

Tabelle 1: Einige Beispiele für Aussagen, die auf einfacher Kausalität beruhen

Technologie	Konsum	Welt
<p>Wenn sie ein Insektizid finden, das nicht giftig ist, verschmutzt es die Umwelt weniger.</p> <p>Wenn man etwas Ökologisches für die Flugzeuge findet, wird es (weniger verpestet).</p> <p>Wenn sie weniger fettige, aber trotzdem feine Nahrungsmittel machen können, wird es weniger übergewichtige Leute geben.</p> <p>Wenn sie Biobenzin erfinden, werden wir Sachen von anderswo essen, aber es wird die Umwelt viel weniger belasten.</p>	<p>Weil es bald kein Erdöl mehr gibt, sollten sie besser Sachen kaufen, die von hier sind.</p> <p>In 80 Jahren werden wir nicht dasselbe essen, weil wir es nicht mehr schaffen werden, dieselben Pflanzen anzubauen.</p> <p>Wenn die Leute einen kleinen schwarzen Fleck auf einer Banane sehen, wollen sie sie nicht kaufen.</p> <p>Es ist nicht die Schuld der Länder, weil sie nicht jeden Tag schauen, was die Migros bestellt.</p> <p>Wenn man fette Speisen isst, wird man dick.</p>	<p>Wenn die Nahrungsmittel importiert werden, verschmutzt das die Umwelt.</p> <p>Wenn Nahrungsmittel teurer werden, müssen sie ihr Gehalt erhöhen.</p> <p>Je mehr die Leute Papier auf den Boden schmeissen, desto schmutziger wird die Erde und dann könnte sie explodieren.</p> <p>Die Umwelt ist verschmutzt, weil es zum Beispiel viele Leute gibt, die ihr Auto zu oft benutzen.</p>

¹¹ In den Tabellen 1 und 2 wurden die Aussagen der Schülerinnen und Schüler aus Platzgründen zusammengefasst.

Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung

<p>Wenn sie Biobenzin erfinden, werden wir Sachen von anderswo essen, aber es wird die Umwelt viel weniger belasten.</p> <p>Vielleicht werden wir nie Grossväter sein, weil die Wissenschaftler sagen, dass der Planet in dreissig Jahren wegen der Erwärmung zerstört sein wird.</p> <p>Wenn man 700 km² Solarzellen in die Sahara setzt, könnte das den ganzen Planeten versorgen.</p>	<p>Wenn die Lehrer das weitermachen, werden die Kinder sich besser überlegen, was sie kaufen.</p> <p>Ich lasse Reste auf meinem Teller, aber ich hätte es essen sollen, weil es welche gibt, die nicht mal ein Gramm Reis haben.</p> <p>Die importierten Nahrungsmittel sind verschmutzt, weil sie durch das Kerosin verschmutzt wurden.</p> <p>Die Nahrungsmittel, die transportiert werden, sind verschmutzt durch die Abgase der Autos.</p> <p>Man bekommt eine Krankheit, wenn man zu viel Zucker isst.</p> <p>Wenn man importierte Lebensmittel kauft, gibt man zu viel aus, weil man den Transport bezahlen muss. Wenn sie aus armen Ländern kommen, muss man den Leuten, die sie anbauen, mehr Geld geben.</p> <p>Der Transport von Nahrungsmitteln kann gefährlich sein, weil es manchmal Spinnen in den Früchten hat.</p> <p>Man sollte versuchen, Nahrungsmittel nicht zu verschwenden, weil andere das gerne haben würden.</p> <p>Es ist besser, die Nahrungsmittel aus der Nähe zu nehmen, um die Umwelt weniger zu verschmutzen.</p>	<p>Es gibt Umweltverschmutzung, weil es viele Leute gibt, die den Abfall nicht in den Kübel werfen.</p> <p>Man soll die Umweltverschmutzung nicht zu sehr reduzieren, weil es sonst viel zu kalt wäre auf dem Planeten.</p> <p>In einigen afrikanischen Ländern gibt es weniger Umweltverschmutzung, weil sie keine Autos haben.</p> <p>Elektroautos machen weniger Umweltverschmutzung, das ist besser für die Umwelt.</p> <p>Wenn es mehr Bäume auf der Erde gibt, kann man nicht gut atmen.</p> <p>Wenn man beim WWF Mitglied ist, schützt man die Tiere. Wenn es mehr Tiere gibt, ist die Nahrungskette vollständiger.</p> <p>Wenn wir aufhören, die Umwelt zu verschmutzen, haben (die zukünftigen Generationen) nicht den gleichen Luxus wie wir.</p> <p>Sie bezahlen zu viel Steuern, dann können sie das Benzin nicht mehr bezahlen, dann muss man mit dem Velo reisen.</p> <p>Wenn es kein Gas und Benzin mehr gibt, muss man Solarzellen benutzen.</p> <p>Hier ist es sehr verschmutzt, weil wenn in den Städten die Weihnachtsmänner aufgehängt sind, werden ihre weissen Mützen ganz grau.</p>
---	---	--

Ein zweiter, sehr häufiger Argumentationstypus ist induktiv (vgl. Tabelle 2). Nachdem die Schülerinnen und Schüler spezifische Situationen studiert haben, neigen sie nämlich dazu, zu generalisieren. Nachdem die Kinder zum Beispiel ein Foto mit den Nahrungsvorräten einer Familie in Mali angeschaut haben, äussern sie, dass «Afrika sehr arm ist, weil sie nur Mehl und Getreide haben» oder «weil sie zu fünfzehnt sind und sehr wenig haben». In der Interaktion wird zumeist zuerst die Schlussfolgerung geäussert, sodass die vorausgehenden Überlegungen nur bruchstückhaft sichtbar werden. Wenn sich Aussagen auf Schulwissen beziehen, werden sie nicht weiter ausgeführt. Wenn sich eine Sichtweise aber auf ausserschulische Erfahrungen stützt, werden diese erzählt, um die eigene Meinung abzustützen (wie im Beispiel mit den kleinen Pillen in Tabelle 2, linke Spalte). Im Allgemeinen zeigen die Äusserungen der Schülerinnen und Schüler die Vielfalt der Ernährungsweisen und Lebensstile auf, auch wenn die verwendeten Formulierungen verschieden sind.

Tabelle 2: Einige Beispiele für Überlegungen, die auf Induktion beruhen

Technologie	Konsum	Welt
<p>Wenn man sieht, wie das anfängt, die Wissenschaft ... sie sind dabei, kleine Pillen zu erfinden, die alle Vitamine enthalten, die es für eine Mahlzeit braucht. (Die Schülerin geht anschliessend auf eine Fernsehsendung ein, in der ein berühmter französischer Koch verschiedene Haushalte besucht und feststellt, dass die Franzosen nicht mehr gern essen, weil es zu viel Zeit braucht. Sie schliesst daraus, dass wir in fünfzig Jahren Pillen haben werden.)</p>	<p>Afrika ist sehr arm, weil sie nur Mehl und Getreide haben.</p> <p>Sie sind sehr arm, weil sie zu fünfzehnt sind und sehr wenig haben.</p> <p>Die Japaner haben viel für vier Personen.</p> <p>Man sah das afrikanische Land, das nichts zu essen hatte.</p> <p>Die Amerikaner achten nicht auf ihre Ernährung, sie mögen die neutralen Nahrungsmittel nicht, Karotten, Gemüse, Hülsenfrüchte. Sie essen viel Fett und nachher sieht man zum Beispiel, dass ein Kind in meinem Alter vierzig Kilo mehr als ich wiegen kann.</p> <p>Wir haben festgestellt, dass diejenigen, die mehr Geld und Essen haben, weniger glücklich sind, weil sie auf den Fotos nie lächeln.</p>	<p>Die meisten Armen sind freundlicher, sie teilen mehr. Zum Beispiel hat meine Grossmutter ihnen im Spital zu essen gegeben und das Kind wollte es teilen.</p> <p>In den armen Ländern werden die Leute, die auf der Strasse leben, geschlagen und ins Gefängnis gesteckt.</p>

In unseren Daten konnten wir noch eine dritte, komplexere Argumentationsart finden, die Widersprüche sichtbar macht. In Ausschnitt 5 schlägt Annie zum Beispiel eine Rückkehr in die vorindustrielle Zeit vor. Diese vorgefertigte Formulierung wird spontan eingebracht und dann Stück für Stück infrage gestellt. In ihrer abschliessenden Antwort stellt Annie zwei Argumentationsstränge einander gegenüber: Der erste postuliert, dass die gewohnten Verhaltensweisen so geändert werden müssen, dass die Treibhausgase und der menschliche Einfluss auf die Umwelt verringert werden. Der zweite stellt die Menschenrechte in den Vordergrund, besonders auch die Rechte der Frau, die sich seit der vorindustriellen Zeit stark entwickelt haben. Es ist interessant zu beobachten, wie diese Schülerin auf ihre Art die Debatte um die Beziehung Mensch-Umwelt erfasst hat. Wissenschaftlicher ausgedrückt könnte man von einer anthropozentrischen Perspektive sprechen, die der Natur einen extrinsischen Wert zuspricht und die der ökozentrischen Sicht gegenübersteht, die der Natur einen intrinsischen Wert zuspricht (Birnbacher, 2001). Im Verlauf der Diskussion scheint ein Konsens über die Nachteile einer Welt ohne Autos und Flugzeuge aufzutauchen. Die Suche nach einer klaren Stellungnahme gewinnt aber nach einer letzten Äusserung von Annie die Oberhand, ausserdem lässt sie sich auf eine lokale, den Schülerinnen bekannte Situation beziehen (Aussage 268).

Manchmal fordert der Forscher ein Kind dazu auf, von einer kausalen zu einer systemischen Argumentation zu wechseln. Das ist der Fall in Ausschnitt 6, wo Philippe vorschlägt, den Preis für importierte Produkte zu erhöhen und einheimische Produkte zu verbilligen, um deren Konsum zu erhöhen. Die Intervention des Forschers bringt den

Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung

Ausschnitt 5: 6. Klasse (Mélinda, Annie, Vénus, 13'37)

225	Annie	Aber vorher wäre es vielleicht gut, wenn man es wieder ein bisschen so wie in früheren Zeiten machen würde, also nicht einfach wie früher, sondern noch weiter zurück, wo man viel weniger Umweltverschmutzung hat.
		(...)
242	Forscher	Wärt ihr denn bereit, in die Epoche, die man vorindustriell nennt, zurückzukehren, also ohne Autos, Maschinen und Fabriken?
243	Vénus	Ja, das ist natürlich schon nützlich, aber ... es macht viel Dreck.
244	Annie	Man könnte ja Zug fahren, das verschmutzt schon viel weniger.
245	Vénus	Mmh, mmh.
246	Annie	Gut, aber, ... wenn du in die Ferien nach Australien willst, ist es einfacher mit dem Flugzeug ... aber ja ...
247	Forscher	Mmh, aber wärt ihr denn bereit, in die Zeit vor den Autos zurückzukehren, also das heisst, dass es keine Reisen im Flugzeug mehr gäbe?
248	Mélinda	Ja und nein.
249	Forscher	Wie?
250	Annie	Einerseits ja, weil äh das macht weniger Umweltverschmutzung und so.
251	Forscher	Mmh.
252	Annie	Aber andererseits nein, weil die Frauen, die waren ... Also die hatten weniger Rechte ...
253	Forscher	Ok, einverstanden.
254	Annie	<i>(Überschneidung)</i> ... Menschenrechte <i>(achen)</i> .
255	Forscher	Da gibt es viele andere Sachen, viele Nachteile ... nehmen wir mal an, wir verändern einfach unsere ... Lebensweise, ja. Wir leben wie, äh, wie vor der Industrialisierung, wie ich sagte, man bewegt sich ohne Autos fort, äh, man nimmt nicht das Flugzeug, um in die Ferien zu gehen ...
256	Annie	Aber man sollte doch schon, äh ...
257	Vénus	Jaha ...
258	Forscher	Ja also, das ist ... das ist nicht ...
259	Vénus	Man hat ...
260	Forscher	Das ist nicht leicht, auf all das zu verzichten.
261	Vénus	Es gibt Pferde ...
262	Forscher	Du denkst, man sollte ... man sollte ... Warum sollte man diesen Lebensstil, diese Lebensgewohnheiten behalten?
263	Vénus	Ja ... ich weiss nicht ... Sonst könnte man nicht mehr reisen oder so, und man könnte nicht, ja genau, Nahrungsmittel aus andern Ländern essen.
264	Forscher	Ja genau.
265	Vénus	Also, ja ...
266	Forscher	Das ist schon ein Nachteil, wenn man keine ... ich weiss nicht, ... Ananas oder Bananen oder exotische Früchte mehr essen kann. Würde dich das stören?
267	Vénus	Mmh, mmh.
268	Annie	Aber man könnte das alles behalten, aber es gibt solche, die ihr Kind jeden Tag mit dem Auto in die Schule fahren, obwohl sie ganz nahe wohnen, aber wir, wir wohnen ganz oben im Dorf und wir gehen zu Fuss ...

Gedanken ein, dass eine solche Massnahme Auswirkungen auf andere soziale Akteure haben kann, die weiter hinten in der Produktionskette stehen, hier also die Landwirte. Das Installieren eines einfachen Systems erlaubt es Philippe, seine Meinung zu ändern und als dritte Kategorie von Akteuren die Politikerinnen und Politiker einzubringen.

Ausschnitt 6: 6. Klasse (Razi, Philippe, Marcel, 19'35)

253	Philippe	Ich habe eine andere Idee, aber nicht für die Politikerinnen und Politiker: dass die Läden die Preise für importierte Waren erhöhen.
254	Forscher	Mmh, mmh ...
255	Philippe	Sie verbilligen die Preise der Produkte von hier.
256	Forscher	Mmh, mmh ...
257	Philippe	Und so würde man mehr Produkte von hier kaufen.
258	Forscher	Und dann ...
259	Philippe	Ohne Australien zu belästigen.
260	Forscher	Einverstanden, das könnte man machen, aber dann die Landwirte und Bauern äh, ... kommen mit ihren Spruchbändern und machen einen Streik, weil sie dann nicht mehr leben können, sie hätten nicht mehr genug Geld.
261	Philippe	Man lässt das Produkt da, und dann verteuert man das aus Australien, die importierten Produkte.
262	Forscher	Ok, also das kann man mit Einfuhrzöllen machen, das können die Politiker machen, hm, indem sie höhere Zölle verlangen, werden die Produkte effektiv teurer.
263	Philippe	Und dann, weil niemand mehr kauft, Australien ... Oder die importierten Pro ... die, die expo ..., die exportieren, also wenn der sieht, dass er ... dass er keinen Gewinn macht beim Impo ... beim Exportieren, dann verkauft er nicht mehr.

9 Häufig geäusserte Ideen und Haltungen der Schülerinnen und Schüler

In diesem letzten Teil wollen wir einige allgemeinere Themen anschneiden, die die Weltbilder und kontrastierende, aber auch geteilte Haltungen aufzeigen.

9.1 Der Bezug zur Technologie

Wissenschaft und Technik werden von den Befragten selten explizit genannt. Sie treten eher als Hintergrund für die Handlungsvorschläge zur Lösung von Problemen des Umweltschutzes, sozialen oder ökonomischen Problemen in Erscheinung. Manchmal berufen die Kinder sich auf die Wissenschaftler, wenn es zum Beispiel um die Irreversibilität der Klimaerwärmung geht. Im aktuellen Stand der Datenanalyse zeigen sich zwei

Tendenzen in den Aussagen der Schülerinnen und Schüler: Es gibt die *zuversichtlichen* und die *skeptischen*.¹²

Für die Zuversichtlichen, die die Mehrheit bilden, werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (gleichgesetzt mit den Ingenieurinnen und Ingenieuren) neue Energiequellen und Möglichkeiten zur Speicherung von Energie erschliessen, Hybridautos, Elektroautos oder sogar fliegende Autos erfinden. Ein «Bio»-Flugzeug könnte auch auftauchen. Die möglichen Vorstellungen der zukünftigen Welt sind stark mit Modernität assoziiert.

Für die Skeptischen werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Pillen entwickeln, die die Vereinzelnung beim Essen zu sehr fördern und nur den Interessen der Reichen dienen, oder sie erlauben nur die Entwicklung von Produkten, die gesundheitsschädlich sind. Diese Kategorie von Schülerinnen und Schülern zieht deshalb die traditionelle Mahlzeit im Familienkreis vor und betont Werte wie das gemütliche Zusammensein und die Gemeinsamkeit beim Essen.¹³ In dieser Kategorie findet man auch diejenigen Kinder, die glauben, dass der Mensch nicht fähig ist, die Probleme der Klimaerwärmung zu lösen, dass der Pflanzenanbau nicht angepasst werden kann und dass die Essgewohnheiten deshalb verändert werden müssen.

9.2 Der Bezug zum Konsum

Die an der Studie teilnehmenden Schülerinnen und Schüler bewerten den Transport von Nahrungsmitteln und die verschiedenen Verarbeitungsetappen im Allgemeinen negativ. Oft wird der Transport als Hauptursache von Umweltverschmutzung dargestellt. Manchmal wird er als gefährlich taxiert, denn die Lebensmittel könnten mit Kerosin «verschmutzt» werden, wenn «die Autos an den Lieferwagen vorbeifahren» oder weil sie mit Spinnen «vergiftet» sind (siehe oben, Tabelle 1). Andere betrachten das Benzin selbst als gefährlich, «weil wenn man zu viel einatmet, kann man sterben». Zu beachten ist, dass nur die Kinder der 3. und 4. Klasse diese auf sichtbaren und unmittelbar wahrnehmbaren Aspekten beruhenden Erklärungen vorbringen. Die Wahlmöglichkeiten der Konsumentinnen und Konsumenten nehmen einen grossen Platz in den Diskussionen ein. Viele finden, dass man beim Detailhändler einkaufen soll, um die Menge der Ver-

¹² Diese Kategorien und die noch folgenden lehnen sich an die Arbeiten von ERDESS (*Equipe de recherche en didactiques et épistémologie des sciences sociales*) der Universität Genf an (für nähere Informationen, siehe Audigier, Fink, Freudiger & Häberli, 2011). Wir haben sie auf der Basis der Analyse der Gespräche nachträglich konstruiert. Des Weiteren ist zu beachten, dass die Kategorien sich überschneiden können (ein Schüler kann z.B. zuversichtlich sein im Hinblick auf die Technologien, konsumistisch und idealistisch in Bezug auf die Welt).

¹³ Eine neuere Untersuchung (Fischler & Masson, 2008) zeigt, dass ein grosser Teil der befragten Amerikanerinnen und Amerikaner einen individualistischen Bezug zum Essen hat, d.h. dass «es jedermanns Aufgabe ist, seine per definitionem einzigartige Formel, die ihm persönlich entspricht, zu finden, und dies aus einer möglichst grossen Angebotspalette» (S. 42). Die Französinen und Franzosen hingegen stellen die «Gemeinsamkeit (oder Gemütlichkeit) im Alltag in den Vordergrund, eine Konvivialität des Gewöhnlichen, die in allen Kontexten wichtig genommen wird, sogar bei der Arbeit» (S. 45).

packungen zu limitieren, dass man sich für die Herkunft der Nahrungsmittel interessieren sollte, dass man lokale, biologische Produkte berücksichtigen und ausgewogen essen sollte, d.h. mindestens fünfmal Früchte oder Gemüse am Tag.¹⁴ Diejenigen, die angeben, dass man nicht zu viel Fleisch essen sollte, geben häufig nur einen gesundheitlichen Risikofaktor («das Fett») als Begründung an, ohne auf die Aspekte der Umwelt, soziale oder ökonomische Faktoren einzugehen. Für einen Teil dieser «Überzeugten», ist es wichtig, die Verschwendung zu begrenzen, «weil es Leute gibt, die das gerne nehmen würden». Sie sehen sich selbst als begünstigt und privilegiert. Aus ihrer Sensibilität für den ungleichen Zugang zur Nahrung heraus machen sie Vorschläge dazu, wie den benachteiligten Menschen geholfen werden könnte: Nahrung verteilen, Flughäfen und Supermärkte bauen oder einen Verkauf in der Schule organisieren. Diese Kinder scheuen sich nicht, ihr Ungerechtigkeitsempfinden, manchmal auch ihre Empörung oder ihre Angst vor der Zukunft zu zeigen. Diese Gruppe kann als *überzeugt-humanitär* qualifiziert werden. Der Gruppe der *Überzeugten* kann man eine kleine Gruppe von *Vorsichtigen* gegenüberstellen, die feststellen, dass man für das Vergnügen, aus Notwendigkeit oder für den Komfort auf Umweltideale, soziale oder ökonomische Ideale verzichten kann. Des Weiteren gibt es die Gruppe der *Konsumorientierten*, die z.B. denken, «dass man dank Biobenzin immer Sachen aus andern Ländern essen kann, dass das aber viel weniger verschmutzen wird». Es soll noch hervorgehoben werden, dass der Kontext in den Aussagen der Befragten nur selten differenziert wird. Dies bedeutet, dass das, was hier richtig oder falsch ist, es auch in anderen Fällen sein sollte.

9.3 Der Bezug zur Welt

Wenn man die Schülerinnen und Schüler bittet, die Welt zu beschreiben, antworten viele mit dem Begriff «Umweltverschmutzung». Diese Umweltverschmutzung zeigt sich ganz konkret in den Aussagen der Jüngeren, z.B. wenn der Schnee im Stadtzentrum grau wird, wenn Papier auf dem Boden und in Wasserläufen liegt, Zigarettenstummel herumliegen. Oft wird diese Form von Umweltverschmutzung mit der westlichen Welt oder grossen Städten assoziiert.

Die Älteren haben meist verstanden, dass diese Verschmutzung unsichtbar ist, weil sie sich auf globaler Ebene in der Form von Treibhausgasen manifestiert.¹⁵ Unter diesen Kindern denken einige, dass der Mensch schuld daran ist, andere haben da Vorbehalte. Eine Minderheit der Befragten hebt die Untätigkeit der «Präsidenten» oder

¹⁴ Kürzlich haben Ärztinnen und Ärzte sowie Sozialpsychologinnen und Sozialpsychologen die entsprechenden Kampagnen kritisiert, da sie soziale Ungleichheiten vernachlässigten und gewisse soziale Schichten ausschlossen, die weder Mittel noch Zeit hätten, sich täglich frische Früchte und frisches Gemüse zu besorgen. Dies meint z.B. J.-D. Rainhorn, Verantwortlicher für internationale Gesundheit im Institut de hautes études internationales et du développement (HEID) in Genf.

¹⁵ Ohne zwischen kindlichem oder erwachsenem Denken zu unterscheiden, hebt Mancebo (2006) hervor, dass eine Vermischung zwischen Lebensqualität und Umweltqualität besteht. Sie basiere auf einer rein utilitaristischen Sicht der Umwelt, in der nur die unmittelbare Erfahrung bestimmt, was nützlich und damit «gut» ist.

den entscheidenden Einfluss des Geldes hervor, die gewisse «Ungereimtheiten» des Verhaltens der Konsumentinnen und Konsumenten erklären könnten. So lassen sich also vier Kategorien von Schülerinnen und Schülern unterscheiden: Diejenigen, die denken, dass die Welt besser werden wird (die *Optimisten*), sowie diejenigen, die im Gegenteil denken, dass «das Leben auf der Welt immer härter werden wird», «dass die Sonne von Wolken verdeckt werden wird, dass es keinen Sauerstoff mehr geben wird, dass die Pflanzen absterben werden», dass die Erde «explodieren wird» oder dass «die Kriege nie aufhören werden» (die *Pessimisten*). Schliesslich seien die *Idealisten* genannt, die «die Erde neu gestalten wollen, damit sie weniger verschmutzt ist», und die *Nostalgiker*, die in die vorindustrielle Zeit zurückkehren wollen, wenn nicht sogar in die «prähistorische Zeit».

10 Schlussfolgerungen

Die Untersuchungsanordnung der Kleingruppen hat gezeigt, dass der Diskurs und der Gedankenfluss der Schülerinnen und Schüler sich einem dynamischen Argumentationsprozess annähern, der oft einem «unaufhörlichen Geplapper» (*babillage incessant*) gleicht (Wibeck, Adelswärd & Linell, 2004). Das heisst, dass die Meinungen im Hier und Jetzt der Situation selbst getestet, hinterfragt und angepasst werden. Dies ergibt eine grosse Bandbreite von Ideen, die auf unterschiedlichem Wissen, auf kulturellen Vorurteilen und Überzeugungen basieren und die in Zusammenhang mit dem Klassenkontext und dem Entwicklungsstand der Kinder stehen. Um auf die Fragen zu antworten, verwenden die Befragten oft Ideenassoziationen, gehen induktiv vor und bevorzugen analytisches Denken, das sich auf einfache Kausalzusammenhänge abstützt. Einige komplexere Überlegungen zeigen Widersprüche, unterschiedliche Wertesysteme und Interessen der Akteure auf. Wenn verschiedene Handlungsvorschläge auftauchen, weil ein einziger nicht ausreicht, um das Problem zu lösen, haben die Schülerinnen und Schüler grosse Probleme, die unterschiedlichen Niveaus zu unterscheiden, d.h. Prioritäten zu setzen oder zwischen globalen und lokalen Ebenen zu unterscheiden: Sie können zum Beispiel vorschlagen, Geld zu spenden, um den Hunger in der Welt zu bekämpfen, Supermärkte zu bauen, den Krieg zu beenden, Multimillionäre dazu aufzufordern, für die Armen zu spenden, oder auch die Erziehung zu fördern. Diese Vorschläge beziehen sich auf unterschiedliche Zeithorizonte und es ist diese Berücksichtigung eines grösseren Zeithorizonts wie im letzten vorgeschlagenen Beispiel, die auf ein umfassenderes soziales Verständnis hinweist (Delval, 1994).

Neben den kognitiven Aspekten zeigt die gewählte Forschungsmethode auch einige soziale Kompetenzen auf: fähig zu sein, seine Ideen anhand von Beispielen zu untermauern, den anderen zu verstehen und sich in seine Welt hineinzudenken, unterschiedliche Standpunkte und Spannungen wahrzunehmen oder auch seine Meinung zu ändern und sich dessen bewusst zu sein. Im Rahmen einer Erziehung zur Nachhaltigkeit, die die Suche nach Lösungen für die Probleme der Welt, die Vermittlung von Werten und den

Umgang mit Komplexität fördern will (vgl. zu diesen drei Pfeilern UNESCO, 2005), werden diese Kompetenzen zentral.

Damit eine solche Erziehung aber nicht ein frommer Wunsch bleibt, müssen drei Hindernisse, die in dieser Arbeit sichtbar geworden sind, berücksichtigt werden. Beginnen wir mit der Schwierigkeit von Primarschülerinnen und Primarschülern, sich von Erklärungen zu lösen, die auf dem unmittelbar Wahrnehmbaren beruhen. Dies erschwert es zum Beispiel sehr, sich auf die Zukunft zu beziehen. Die zweite Schwierigkeit besteht darin, sich andere soziale Beziehungen vorzustellen als die in Raum und Zeit verorteten interpersonellen Beziehungen. Ein Schüler hat sich beispielsweise darüber aufgeregt, dass ein Opfer der weltweiten Nahrungskrise von 2008 seine Nahrung noch bezahlen muss. Eine andere Schülerin verstand nicht, warum ein Grossverteiler weiterhin importierte Produkte vertreibt, die unter ethisch fragwürdigen Bedingungen hergestellt wurden. Die dritte Schwierigkeit ist einerseits eine Konsequenz der beiden ersten und charakterisiert das dominierende soziale Denken: Es handelt sich um die Schwierigkeit, systemisch zu denken respektive das Schema aufzugeben, dass eine bestimmte Ursache einer bestimmten Wirkung entspricht. Wie auch Delval (1994) schon erwähnt, übernehmen die Schülerinnen und Schüler ziemlich schnell vorherrschende Regeln und Normen der Gesellschaft (z.B. die Beschäftigung mit Umweltfragen oder die Notwendigkeit bewussten Konsumierens). Allerdings wird in ihr Denken nur das integriert, was sie auch verstehen, da sie als Kinder wie auch als Schülerinnen und Schüler weit weniger als Erwachsene mit dem sozialen Leben, Vereinen, der Politik oder der Berufswelt konfrontiert sind. Die Methode der Gruppengespräche versetzt die Befragten in eine dem sozialen Leben ähnliche schulische Situation, in der kognitive, soziale und ethische Kompetenzen verlangt werden. Eine bessere Unterscheidung dieser drei Kompetenzarten sollte in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ohne Zweifel als Basis für die Erziehung zur Nachhaltigkeit vermittelt werden. Diese gehört zur politischen Bildung und beruht nicht nur auf Vorschriften oder auf unreflektierten Handlungen.

Literatur

- Albe, V.** (2009). L'enseignement de controverses socioscientifiques. Quels enjeux sociaux, éducatifs et théoriques? Quelles mises en formes scolaires? *Education & Didactique*, 3 (1), 45–76.
- Apotheloz, D.** (1984). La hiérarchie des raisonnements. In J.-B. Grize (Hrsg.), *Sémiologie du raisonnement* (S. 59–66). Bern: Peter Lang.
- Audigier, F.** (2000). *Concepts de base et compétences-clés pour l'éducation à la citoyenneté démocratique*. Strassburg: Europarat.
- Audigier, F.** (2008). Formes scolaires, formes sociales. Un point de vue de didactiques des sciences sociales – Histoire, géographie, éducation à la citoyenneté. *Babylonia*, Nr. 3, 8–13.
- Audigier, F., Fink, N., Freudiger, N. & Häberli, Ph.** (Hrsg.). (2011). *L'éducation en vue du développement durable: sciences sociales et élèves en débats* (Cahiers de la Section des Sciences de l'éducation, n° 130). Genf: Publications de la Section des Sciences de l'éducation.
- Audigier, F. & Häberli, Ph.** (2004). *Des élèves, des images, de l'histoire, de la géographie, de la citoyenneté*. Texte présenté à la Journée d'études didactiques de l'histoire et de la géographie, IUFM de Caen.

- Bakhtine, M.** (1978). *Esthétique et théorie du roman*. Paris: Gallimard.
- Bakhtine, M.** (1984). *Esthétique de la création verbale*. Paris: Gallimard.
- Barth, F.** (1981). *Process and Form in Social Life*. London: Routledge & Kegan.
- Beck, U.** (1992). *Risk society. Towards a new modernity*. London: Sage.
- Birnbacher, D.** (2001). Existe-t-il des valeurs universelles vis-à-vis de l'environnement? *Géographie et cultures*, Nr. 37, 23–35.
- Boltanski, L. & Thevenot, L.** (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris: Gallimard.
- Cariou, D.** (2003). Représentations sociales et didactique de l'histoire. *Le cartable de Clio*, Nr. 3, 169–173.
- Delval, J.** (1994). Stages in child's knowledge. In M. Carretero & J. F. Voss (Hrsg.), *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences* (S. 77–103). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Farr, R. M. & Tafoya, L.** (1992). *Western and Hugarian representation of individualism: a comparative study based on group discussions of social dilemmas*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Fischler, C. & Masson, E.** (2008). *Manger: Français, Européens et Américains face à l'alimentation*. Paris: Odile Jacob.
- Giddens, A.** (1991). *Modernity and self-identity*. Cambridge: Polity Press.
- Goffman, E.** (1991). *Les cadres de l'expérience*. Paris: Ed. de Minuit.
- Goodman, N.** (1992). *Manières de faire des mondes*. Paris: Gallimard.
- Grize, J.-B.** (1997). *Logique et langage*. Paris: Ophrys.
- Guimelli, Ch.** (1999). *La pensée sociale*. Paris: PUF.
- Jaubert, M.** (2007). *Langage et construction de connaissances à l'école. Un exemple en sciences*. Bordeaux: Presses universitaires.
- Lahire, B.** (1998). *L'homme pluriel*. Paris: Nathan.
- Lautier, N.** (1997). *A la rencontre de l'histoire*. Lille: Presses du septentrion.
- Le Marec, Y., Doussot, S. & Vézier, A.** (2009). Savoirs, problèmes et pratiques langagières en histoire. *Education et Didactique*, Nr. 3, 7–27.
- Mancebo, F.** (2006). *Le développement durable*. Paris: Armand Colin.
- Markova, I.** (2003). Les focus groups. In S. Moscovici & F. Buschini (Hrsg.), *Les méthodes des sciences humaines* (S. 221–242). Paris: Presses universitaires de France.
- Moreau Defarges, Ph.** (2001). Gouvernance. *Le Débat*, Nr. 115, 165–172.
- Moscovici, S. & Hewstone, M.** (1984). De la science au sens commun. In S. Moscovici (Hrsg.), *Psychologie sociale et problèmes sociaux* (S. 538–566). Paris: Puf.
- Passeron, J.-C.** (1991/2006). *Le raisonnement sociologique. Un espace non poppérien de l'argumentation*. Paris: Albin Michel.
- Pestre, D.** (2003). *Science, argent et politique. Un essai d'interprétation*. Paris: INRA.
- Salazar Orvig, A. & Grossen, M.** (2004). Représentations sociales et analyse de discours produit dans des focus groups: un point de vue dialogique. *Bulletin de psychologie*, 57 (3), Nr. 471, 253–261.
- UNESCO.** (2005). Promouvoir un partenariat mondial pour la Décennie des Nations Unies pour l'Education en vue du Développement Durable (2005–2014). Online verfügbar unter: unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147361f.pdf (18.05.2011).
- Vion, R.** (2001). Modalités, modalisations et activités langagières. *Marges linguistiques*, Nr. 2, 209–231.
- Wibeck, V., Adelswärd, V. & Linell, P.** (2004). Comprendre la complexité: les focus groups comme espace de pensée et d'argumentation à propos des aliments génétiquement modifiés. *Bulletin de psychologie*, 57 (3), Nr. 471, 253–261.

Autor

Alain Pache, Ausbilder, Mitglied der Forschungsabteilung Didaktik der Humanwissenschaften an der Pädagogischen Hochschule Kanton Waadt, Lausanne, alain.pache@hepl.ch